Deutschlands Flora
in
Abbildungen nach der Natur
mit Beschreibungen.

von

Jacob Sturm,

Ehrenmitgliede der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg, der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreysigacker und korrespondirendes Mitglied der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, und der Nürnbergischen naturhistorischen Gesellschaft ordentliches Mitglied.

II. Abtheilung.

17. Heft.

Nürnberg, 1819.
gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

Inhalt.

Isoetes lacustris. *L.*	Sumpf-Brachsenkraut.
Amphidium pulvinatum. *Nees.*	Polsterförmiges Filzmoos.
Sphagnum subsecundum. *Nees.*	Einseitiges Sumpfmoos.
Tetraphis repanda. *Funck.*	Geschweifter Vierzahn.
Orthotrichum speciosum. *Nees.*	Ansehnliches Schopfmoos.
Encalypta rhaptocarpa. *Schwägr.*	Gestreifter Glockenhuth.
— — pilifera. *Funck.*	Behaarter Glockenhuth.
Trichostomum heterostichum. *Hedw.*	Einseitiges Wimpermoos.
— — lanuginosum. *Hedw.*	Weichhaariges Wimpermoos.
— — glaucescens. *Hedw.*	Eisengraues Wimpermoos.
Weissia fugax. *Hedw.*	Flüchtiges Perlmoos.
Bryum alpinum. *L.*	Alpen-Knotenmoos.
Borrera chrysophthalma. *Achar.*	Goldgelbe Franzenflechte.
Parmelia physodes. *Achar.*	Aufgeblasene Schüsselflechte.
— — diatrypa. *Achar.*	Durchlöcherte Schüsselflechte.
Lecidea icmadophila. *Achar.*	Näßeliebende Scheibenflechte.

ISOETES lacustris.

Sumpf-Brachsenkraut.

Mit halbrunden, pfriemenförmigen Blättern.

Linn. spec. plant. ed. Willd. p. 534.

Dieses Gewächs wächst am Rande und auf dem Grunde der Weyher und Seen im Holsteinschen; besonders häufig ist es in Dännemark und Schweden, kommt aber auch in England und Frankreich vor und ist erst neuerlichst vom Herrn Professor Nestler zu Strasburg an einigen Seen in den Vogesen gefunden worden.

Es hat eine knollige, mit vielen einfachen röhrigen Fasern versehene Wurzel. Aus dieser entspringen mehrere 4 bis 8 Zoll lange, halbrunde, pfriemenförmige Blätter, welche nach unten zu breiter und häutig werden und zwiebelartig übereinander liegen. Sie sind der Länge nach mit vier Höhlungen versehen, welche durch weisse Häute in ungleiche Zwischenräume abgetheilt sind, wovon sie gegliedert scheinen. Die im Blatte an der Basis desselben befindliche und aus einer dünnen Haut bestehende Kapsel ist länglichrund, nach aussen convex, nach innen flach, und enthält in den äussern Blättern viele weißliche, an den Quersäulchen der Kapsel hängende Saamen, welche mit einen kreuzför-

migen Reifen umgeben sind. Die Kapseln der innern Blätter sind mit einen grauen Pulver gefüllt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Theil der röhrigen Wurzelfaser vergrößert. C. Ein vergrößerter Theil des senkrecht zerschnittenen Blattes. D. Ein quer durchschnittener Theil desselben vergrößert. e. Ein unterer Theil eines Blattes mit einer, mit Pulver gefüllten Kapsel. f. die Kapsel, frei. F. Der untere Theil eines vergrößerten Blattes. G. Eine geöfnete, mit Pulver gefüllte Kapsel. H. Pulverkörner. I. Der untere häutige Theil eines Blattes mit einer noch in der Substanz des Blattes befindlichen Kapsel mit Saamen. K. Die geöfnete Kapsel mit den Saamen vergrößert. L. Ein vergrößertes Saamenkorn.

Funck.

Isoetes lacustris L.

AMPHIDIUM pulvinatum.

Polsterförmiges Filzmoos *)

Zweyhäusig, die Blüthen am Ende. Die Besetzung der Mündung doppelt; die äußere mit 8 zurückgeschlagnen Zähnen, die innere mit 8 Wimpern. Die Mütze kegelförmig, unbehaart, an einer Seite gespalten.

Flos terminalis, dioicus. Peristomium duplex: exterius dentibus 8 reflexilibus, interius e ciliis 8. Calyptra conica, glabra, latere fissa.

Die aufrechten, mäßig verästelten, röthlichen Stengel stehen in gedrängten Polstern und sind am Grunde mit ihren, aus allen Winkeln der unteren Blätter hervorsprossenden sehr zarten, langen, ästigen, weißen Haarwürzelchen so verflochten, daß man sie nur mit Anstrengung auseinander ziehen kann. Die Wurzelfasern selbst sind nicht selten an ihren Enden etwas kolbig verdickt, und dieses kolbige Ende läuft dann wieder in eine kurze Spitze aus. Stark

*) Da sich der griechische Name nicht passend im Deutschen wiedergeben läßt: so haben wir ihm einen eignen, von dem starken Wurzelgeflecht hergenommnen substituirt.

vergrößert, zeigen sie Queerwände, und sind an den Stellen derselben etwas aufgetrieben, so, daß sie Conferveufäden ähnlich sehen.

Die Verästlung der Stengel entspringt aus einer Art von Innovation und nähert sich daher dem unvollkommen Gabligen. Hin und wieder, besonders bey der männlichen Pflanze, drängen sich die Aeste zu stumpfen Büscheln. Die männliche Pflanze wird 2—4— die weibliche 5—6 Linien hoch.

Die Blätter bekleiden den Stamm von unten bis oben und decken sich wechselseitig; sie sind eyförmig-länglich, spitz, völlig ganzrandig, mit etwas umgerollten Rändern und einer starken in die Spitze auslaufenden, dunklen Mittelrippe. Im feuchten Zustande aufrecht-abstehend, erscheinen sie im trocknen kraus und runzlig; die oberen haben eine sattgrüne, bey der männlichen Pflanze dunklere, oft schwarzgrüne Farbe; die unteren verbleichen ins Greisgelbe. Das eigentliche Netz der Blätter, welches man am Grunde jeden Blatts, und bey verwitterten Blättern ganz, sehen kann, besteht aus ziemlich weiten, gegen den Grund hin länglich-viereckigen und nach oben rundlich-sechseckigen und etwas kleineren Maschen. Im frisch vegetirenden Zustande ist der grüne Theil des Parenchyms mit dem körnigen fast reihenweise gestellten Niederschlage erfüllt, welcher sich als dunkle Puncte im helleren Grunde darstellt, und das ausmacht, was die Muskologen gewöhnlich **gereihte Zellen** (areas seu cellulas seriatas) nennen.

Die männlichen Blüthen stehen auf den kurzen, gewöhnlich nach unten weniger beblätterten Aestchen der in besonderen Rasen wachsen-

den männlichen Pflanzen am Ende und bilden dem bloßen Aug einen kleinen, dunklen Punct im Schooße der oberen Blätter. Die Blüthe selbst ist kopfförmig, fast kuglig, stumpf, braun. Die Perigonialblätter, kleiner, als die oberen Stengelblätter, aufrecht, zusammenneigend, hohl, breit-eyförmig, spitz, 6—7 an der Zahl, umgeben die Antheren so, daß man nur ihre Enden sieht. Das Netz der Perigonialblätter ist am Grunde bis fast zur Mitte frey, weitgestrickt, nach oben mit Körnern gefüllt und grün; die braune Mittelrippe läuft bey einigen aus, bey andern endet sie unter der Spitze. Jede Blume enthält zwischen 20 nnd 25 Antheren auf sehr kurzen Trägern; die Anthere länglich walzenförmig, etwas gekrümmt, stumpf, am oberen Ende aufspringend, braun, aus einer zarten netzförmigen Membran gebildet. Zahlreiche, fadenförmige, krystallhelle, stumpfe, 7—9 gliedrige Saftfäden stehen im Umfange der Staubgefäße und zwischen denselben.

Die weiblichen Blüthen sind eben so häufig, als die männlichen Blüthen selten vorkommen. Alle Zweige der weiblichen Pflanzen zeigen an ihren Enden die Knospe, und schnell sproßt unter der früher gebildeten ein neuer Zweig, ebenfalls mit einer Blüthe an der Spitze, hervor, wodurch die ältere seitwärts zu stehen scheint.

Perichätialblätter den Stengelblättern gleich, nur etwas schmäler und am Grunde weiter hinauf, auch etwas weitläufiger, gestrickt; das innerste ist sehr klein, oval, und stumpf. Gewöhnlich fand ich 7 Pistille, von denen nur das mittlere fruchtbar ist. Von Gestalt sind sie fast

walzenförmig, am Grunde etwas aufgetrieben, oben abgestutzt; ihre Farbe dunkelpurpurbraun. Da sie im Mittelraume das eigentliche Germen, oder den gedehnten Gefäßbündel, führen, im Umfange aber aus lockerem Zellgewebe bestehen: so erscheinen sie, vergrößert, als aus 2 Zellenreihen mit dunklerer Mittellinie zusammengesetzt. Diese äußeren Zellen erwachsen in dem befeuchteten Pistill zum walzenförmigen, lang zugespitzten strohgelben Mützchen des noch sitzenden Fruchtknotens.

Die Saftfäden, denen der männlichen Blüthe ähnlich, umgeben die Pistille und bleiben, so wie die unfruchtbaren Pistille, noch lange am Grunde des Fruchtstiels stehen.

Der Fruchtstiel ist aufrecht, 3 — 4 Linien lang, in der Jugend gelblich, im Alter braun und, wenn er trocknet, gedreht.

Das Scheidchen verhältnißmäßig groß, weit, locker, walzenförmig, abgestutzt, braun. Die Mütze schmal-kegelförmig, zur Seite gespalten, am Rande ganz glatt, oben blaßgelb mit röthlichem Rande und brauner Spitze, — abfallend.

Die reife Kapsel, — angefeuchtet birnförmig, mit verengter Mündung, am Grunde in den Fruchtstiel gedehnt, trocken fast walzenförmig, — zeichnet sich durch 8 deutliche, nach unten sich allmählig verlierende, stumpf-erhabne Reifen aus, welche eben so viele Furchen zwischen sich lassen und bey der vertrockneten Kapsel noch schärfer und schmäler hervorstehen. Der unterste Theil der Kapsel ist ganz eben. Ihre Farbe ist röthlichgelb, ins Braune. Textur der Kapselmembran netzförmig.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt. Die

äußere Reihe besteht aus 8 ziemlich breiten, gleichweit von einander abstehenden, dreyeckigen, stumpfen Zähnen, welche sich im Austrocknen unglaublich schnell zurückschlagen. Jeder dieser Zähne besteht aus 4 Reihen von Zellen und zeigt daher 3 dunklere Längsstreifen, daher man, bloß auf den mittleren Streifen achtend, die Zähne für gepaart halten könnte. Ihre Substanz ist zart, ihre Farbe weißlich.

Die innere Reihe der Mündungsbesetzung besteht aus 8 haarförmigen, weißen, gegliederten, mit den Zähnen der äußeren Reihe abwechselnden, einwärtsgebogenen und zusammenneigenden Wimpern. Das unreife Deckelchen ist kegelförmig mit aufrechtem Schnabel, das reife erscheint mehr abgeplattet und aus der kegelförmigen Mitte des Grundes erhebt sich ein schiefes, seitwärtsgekrümmtes, pfriemenförmiges Schnäbelchen, etwa ein Drittel so lang, als die Kapsel.

Saamen klein, rund, graugrün.

Herr Apotheker Sehlmeyer zu Cöln, der Entdecker dieser merkwürdigen Moosgattung, fand diese (die einzige bis jetzt bekannte) Art derselben im Monate November 1817 an Baumstämmen im Dukterrather Walde bey Mühlheim am Rheine mit veralteten Früchten und zahlreichen weiblichen Blüthen. Im May des laufenden Jahres 1818 reiften diese ihre Früchte, wodurch auch Blüthezeit und Zeit der Fruchtreife aufs genaueste bestimmt werden. Die hier gelieferte Beschreibung der Art verdanke ich der Güte des Herrn Sehlmeyers.

Anmerkung. Mit dieser Gattung tritt zuerst ein doppeltes Peristom mit der

Zahl 8 in der äußeren Zahnreihe auf, und die Entdeckung dieser Gattung wird schon dadurch für die Mooskunde wichtig, die nun nur noch zu forschen hat, ob nicht auch ein doppeltes Peristom mit 4 Zähnen in der äußeren Reihe vorkommen werde.

Im äußeren Bau zeigt übrigens unsere Gattung die meiste Verwandschaft zur Gattung Encalypta;

im Bau der Frucht — zu Orthotrichum, von welcher Gattung aber sich diese unterscheidet:

a. durch den Habitus, und besonders durch das eigne Wurzelungsvermögen;

b. durch die kopfförmige, nicht knospenförmige, männliche Blüthe mit sehr vielen Staubfäden und Paraphysen, statt daß bey Orthotrichum gewöhnlich erstere in geringer Zahl (3—4), nur bey wenigen, wie z. B. bey O. crispum und Ludwigii in größerer Anzahl, bis zu 12, vorkommen, (hier finden wir 20—25), — die Saftfäden aber oft ganz fehlen;

c. durch die geschlitzte halbirte Mütze.

d. durch die geringere Anzahl der Zähne des äußeren Mündungsrandes der Kapsel.

Fig. a. Mehrere Pflanzen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes Pflänzchen, vergrößert. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Die Mütze. F. Das männliche Köpfchen, geschlossen. G. Dasselbe ohne Hüllblätter. H. Eine Anthere und Paraphyse. I. Ein Perigonialblatt. K. Eine noch ganz junge, L. eine befruchtete weibliche Blüthe. M. Das Scheidchen.

D. Nees v. Esenbeck.

Amphidium pulvinatum Nees.

SPHAGNUM subsecundum.

Einseitiges Sumpfmoos.

Mit fast einfachem Stengel, büschelförmigen ungleichen zurückgeschlagenen Aesten, eyförmigen spitzen hohlen und oft einseitig geneigten Blättern und krugförmiger lang gestielter Kapsel.

Stengel 3—6 Zoll lang und drüber, aufrecht, rundlich, unzertheilt oder mit einem einzelnen verlängerten Seitentrieb, schlaff, nackt, aber von den verdünnten zurückgeschlagenen Aestchen der Büschel verdeckt, röthlichbraun, nach oben lichter.

Aestchen büschelweise zu 6—7, die Büschel in gleichen Entfernungen einander genähert, nach der Spitze des Stengels zu gedrängt; drey oder 4 der untersten Aestchen jedes Büschels sind schlanker und länger, als die übrigen, und dicht am Stengel herabgeschlagen, die übrigen findet man in den unteren Aestebüscheln stark nach der Spitze verdünnt und zurückgebogen, in den oberen theils nach der Spitze verschmälert, theils kürzer, stumpf, abstehend und gewöhnlich nur an der Spitze etwas gekrümmt.

Blätter dachziegelförmig über einander liegend, im Feuchten aufrecht-abstehend und an den oberen kürzeren Aestchen oft einseitig geneigt (heteromella), eyförmig-länglich, etwas spitz,

ganzrandig, hohl und mit den Rändern, besonders gegen der Spitze zu, zusammengeneigt; die unteren bleichgrün oder gelblich, die oberen schmutzigbräunlichgrün, zuweilen auch lichter. Ihr Adernetz zeigt das der Gattung eigne laxe Gewebe mit dunklen geschlängelten und gezackten äußerst zarten Fäden durchwickt. Die Mittelrippe fehlt gänzlich.

Die weiblichen Blüthen seitlich in den oberen Aestebüscheln, auf kurzen Aestchen, gegen das Ende der Stämmchen einander oft genähert. Perichätialblätter 8—10, dicht übereinander liegend, eyförmig, stumpf, die unteren kleiner, doch größer, als die Aestblätter, die oberen drey- bis 4mal so groß, als diese, und nach dem Grunde zu ohne die geschlängelten Fasern des Netzes; alle sehr zart, weißlich. Mit dem Heranwachsen des Fruchtstiels rücken die Perichätialblätter auseinander und scheinen, da das Aestchen unmittelbar in den Fruchtstiel übergeht, am Fruchtstiel zu sitzen, das Perichätium wird dadurch länglicher.

Pistille 1—2 auf dem Ende des Aestchens, bouteillenförmig, kurz, weißlich, mit kurzem rothem Griffel und stumpfer Narbe. Saftfäden fehlen.

Der weiße Fruchtstiel (eigentlich das verlängerte Aestchen) ragt oft um die gleiche Länge des Perichätium und darüber (2—6 Linien) hervor, ist im frischen Zustande verhältnißmäßig dick und eben, trocken viel dünner, runzlich, aber nicht gedreht, und endet sich in eine kreisförmig-gewölbte Anschwellung von dunklerer Farbe, auf welcher die Kapsel sitzt.

Die Kapsel ruht also ohne eigentlichen Fruchtstiel auf dem dicken Ende des sich verlängernden Aestchens (Capsula sessilis), statt daß bey anderen Moosen der Fruchtstiel aus dem gedehnten unteren Theil des Fruchtknotens selbst erwächst, — und das Scheidchen fehlt also nothwendig, oder ist vielmehr durch die kreisförmige Anschwellung des Stiels angedeutet.

Die Form der reifen Kapsel rund mit engerer Mündung, Oberfläche fein punctirt, Farbe braun. Nach dem Abwerfen des Deckelchens erweitert sich die Mündung und die Kapsel erscheint krugförmig. Das Säulchen fehlt und wird durch die eintretende Wölbung des kreisförmigen Endes des Stiels vertreten. Das Deckelchen gewölbt, ganz eben ohne Nabel oder Buckel, punctirt, braun. Die Mündung der Kapsel nackt, ohne Zähne und Fortsätze.

Die Mütze fehlt unseren Exemplaren.

Die Saamen braun, etwas ungleich und oft zur dreyeckigen Gestalt sich neigend.

Anmerkung. Dieses im Habitus dem Sph. pentastachyum Brid. ähnliche Sumpfmoos ändert sehr in der Größe ab; die größeren Exemplare zeigen gewöhnlich mehr verdünnte Aeste, als die kleineren, und haben eine bleichere Farbe.

Herr Landgerichts-Physicus, Dr. Schnizlein zu Feuchtwangen entdeckte dieses Moos auf der Schwaninger Heide. Herr Apotheker Funk fand es auch bey Gefrees. Es liebt, wie alle Arten dieser

Gattung, Moorgründe. Im August reifen die Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Zwei unfruchtbare und ein fruchttragendes Aestchen. C. Ein Blatt, von der obern und unteren Seite. D. Eine Blattspitze, stark vergrößert. E. Die Frucht. F. Das Deckelchen. G. Eine weibliche Blüthe.

Dr. Nees v. Esenbeck.

Sphagnum subsecundum Nees.

TETRAPHIS repanda.

Geschweifter Vierzahn.

Mit kurzem Stämmchen, das schmale Seitentriebe macht, rippenlosen Blättern, elliptischer am Rande geschweifter Kapsel und stumpfkegelförmigem Deckelchen.

Die Pflänzchen wachsen gesellig, mit zarten braunen Wurzelfasern am Grunde befestigt, sind kaum eine Linie lang, dicht mit Blättern bekleidet und unter der Mitte mit einem, auch wohl mit zwei Seitentrieben versehen, welche an Gestalt sehr von den Hauptstämmchen abweichen.

Das Stämmchen nemlich ist wegen seiner größern Blätter fast noch einmal so dick, als die Seitentriebe, gewöhnlich auch kürzer, und seine Blätter sind bleichgrün, die der Seitentriebe hingegen dunkelgrün. Die Blätter des Stämmchens sind breit eyförmig, die obern etwas länger und schmäler, als die untern, alle liegen dicht, auch mit ihren Spitzen, aufeinander und stehen in drei Reihen um den Stengel. Sie sind ganzrandig, doch auch hie und da mit einem kleinen Zähnchen versehen, kurz und nicht scharf zugespitzt, einige vielmehr ganz stumpf, alle rippenlos, oder mit der Spur von 2 sehr fernstehenden kurzen Gefäßbündeln am Grunde versehen, von weitläuftigem, schmalrechtwink-

ligem Gewebe, daher schlaff und zusammenfallend. Die Blätter der Seitentriebe dreizeilig, anliegend, doch etwas entfernter, als am Stämmchen, lanzettförmig, schmal, mit gereihten Zellen, welche aus den Körnern des Parenchyms entstehen, denn am Grunde ist das Netz der Blätter des Hauptstammes deutlich zu unterscheiden.

Die weibliche Blüthe, (die männliche wurde nicht beobachtet), steht am Ende des Stämmchens, von 2 kleineren und etwas schmäleren Perichätialblättern eingeschlossen. Ihre frühern Zustände sind noch nicht beobachtet, aber Saftfäden am Grunde des Scheidchens und ein noch daranhängendes steriles Pistill beweisen die Vollständigkeit derselben. Der Fruchtstiel, 3 Linien lang, aufrecht, ziemlich straff, eben, im Trockenen gedreht, jünger gelblich unter der Kapsel dunkler, im Alter ganz dunkelbraun. Die Kapsel elliptisch oder eyförmig-elliptisch, eben, braun, am Rande der Mündung so geschweift, daß 4 stumpfe abgerundete Lappen mit dunkelbraunem Saum entstehen, auf denen sich die 4 aufrechten breitdreieckigen, stumpfen, bleichen, im Alter braunen, von einer dunkleren Mittellinie durchschnittenen Zähne erheben. Die Membran der Kapsel ist undeutlich-netzförmig. Das Deckelchen ist sehr kurz, aus breiterer Basis stumpfkegelförmig, bleichgelblich. Der Ring war nicht zu bemerken. Die Mütze braun, glockenförmig, glatt, am Rande zerschlitzt.

Anmerkung.

Von Tetr. ovata unterscheidtt sich diese Art,

a) durch etwas größere Statur

b) durch breitere, in der Mitte mehr bauchige, schlaffe, ganz dicht anliegende und rippenlose Blätter, statt daß die Blätter von T. ovata ein gedrängtes Zellgewebe haben, daher straff sind und mit der Spitze abstehen; des deutlichen, oft bis über die Mitte reichenden Mittelrippchens aus gedrängtern Zellen nicht zu erwähnen, statt dessen bey T. repanda die Mitte des Blatts durchsichtiger und heller ist, als der Rand;

c) durch die verhältnißmäßig längere Kapsel, deren Saum auf eine bey Moosen noch nicht beobachtete Weise in 4 abgerundete Lappen ausläuft, auf denen die Zähne sitzen. Die Zähne sind etwas kürzer, als bei T. ovata.

Die Definitionen der nunmehr im System aufzuführenden Arten von Tetraphis ließen sich also kurz so fassen:

1) T. pellucida mit einfachem Stengel, flachen Blättern und walzenförmiger Kapsel. T. Caule simplici, foliis planis, capsula cylindrica.

T. ovata. Mit einfachem Stengel, übereinanderliegenden, eylanzettförmigen Blät-

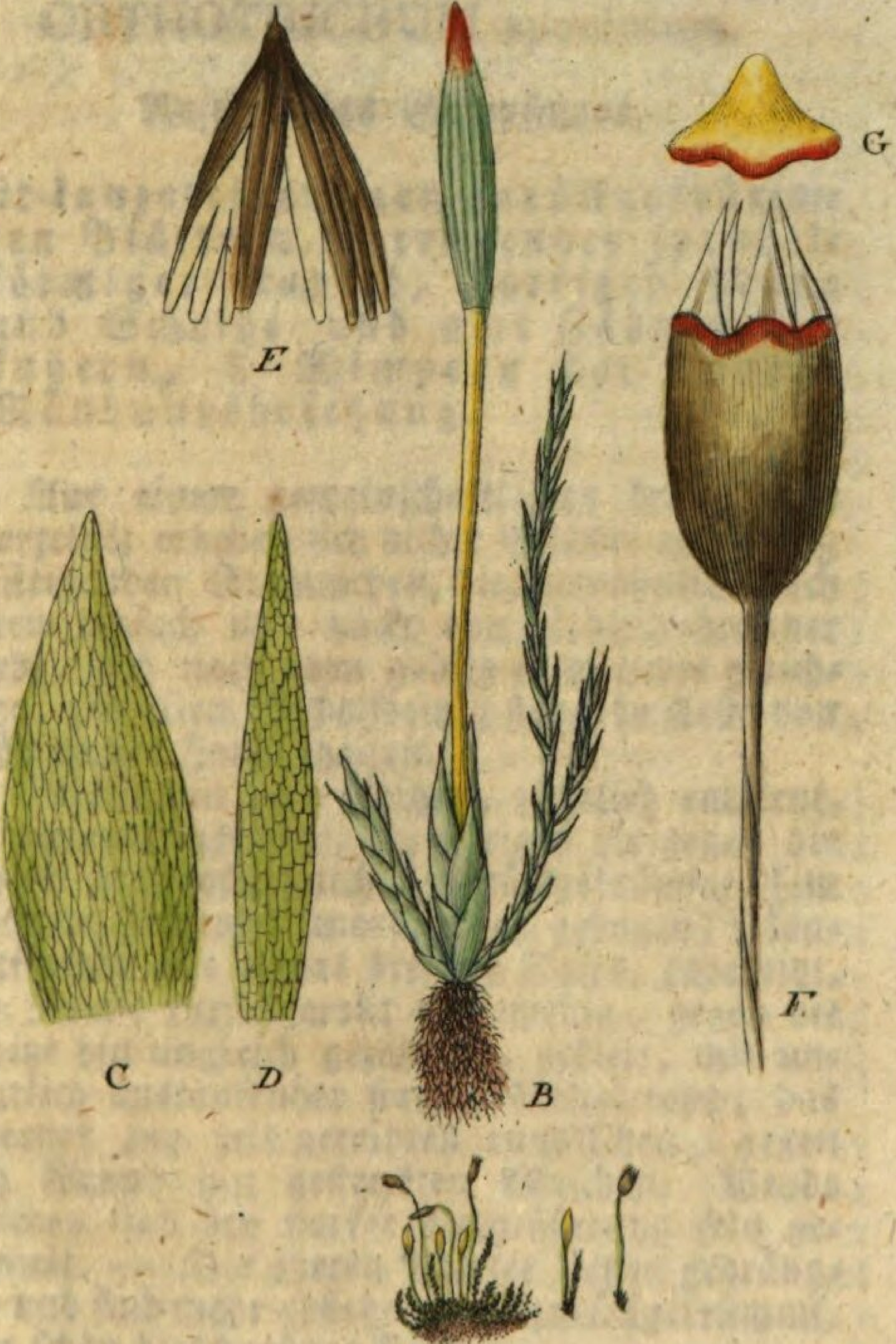
tern und eyförmiger geradrandiger Kapsel. T. caule simplici, foliis imbricatis ovato-lanceolatis, capsula ovata, margine recto.

T. repanda. Mit innovirendem Stengel, übereinanderliegenden eyförmigen Blättern und elliptischer geschweifter Kapsel. T. caule innovante, foliis imbricatis ovatis, capsula elliptica repanda.

Tetraphis ovata Hoocker scheint vielmehr zu dieser als zu der vorhergehenden Art zu gehören.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen, stark vergrößert. C. D. Blätter. E. Die Mütze. F. Die Kapsel. G. Das Deckelchen.

Funck.



Tetraphis repanda Funck.

ORTHOTRICHUM speciosum.

Ansehnliches Schopfmoos.

Mit lanzettförmigen zurückgekrümmten Blättern, vorragender spindelförmiger Kapsel, zottiger Mütze und Scheide und acht Zähnen der äußern, 8 Wimpern der innern Mündungsbesetzung.

Aus einem gemeinschaftlichen bräunlichen Wurzelfilz erheben sich dichte Büschel von bogig aufsteigenden Stämmchen, die, gewöhnlich nach unten einfach und nackt von röthlich-brauner Farbe, sich nach oben gablig in mehrere gleichhohe, zuweilen büschelförmig stehende Aeste von schön rother Farbe theilen.

Blätter in drey Reihen, ziemlich entfernt, die untersten zerstört, die übrigen bis gegen die Spitze hin rostgelblich, zurückgekrümmt (im trocknen Zustande unordentlich gebogen,) lanzettförmig mit etwas breitrer Basis, zugespitzt, am Rande zurückgerollt und wellig, gegen die Spitze hin ungleich gezähnelt, gekielt, mit undeutlich auslaufender starker Mittelrippe; das Adernetz eng mit gereihten rundlichen, gegen den Grund hin gestreckten Maschen. Beyde Flächen sind bey starker Vergrößerung fein gekörnelt. — Die oberen Blätter stehen gedrängter und sind mehr abstehend als zurückgekrümmt, von schön bleichgrüner Farbe.

Am Ursprung der Aeste und jungen Triebe sind die Blätter nur halb so groß, als die übrigen, eyförmig-länglich, am Rande zurückgerollt, spitz, mit dicker oft jenseits der Mitte plötzlich abgerißner Mittelrippe und lockerem Adernetz.

Die männliche Blüthe steht in Form einer gestielten eyförmigen Knospe in den Blattwinkeln. Das Stielchen kurz, nackt. Perigonialblätter 8, sich dachziegelförmig deckend, mit abstehender Spitze, eyförmig, stumpf, ganzrandig, mit ebnem Rande, von weitläuftigem, hexagonischem Adernetz; die äußersten mit abgebrochner Rippe, die innersten ganz rippenlos. 6—8 Staubfäden mit kurzen Trägern und walzenförmigen, braunen, gegitterten Staubbeuteln; Saftfäden spärlich, gewöhnlich je einer am Grunde eines Trägers angewachsen, fadenförmig, glashell, 8gliedrig.

Die weiblichen Blüthen stehen zwar ursprünglich immer am Ende der Triebe, treten aber, da der Stengel, oder der Zweig, unmittelbar unter denselben wieder einen Fortsatz macht, bald zur Seite, — ja sie nehmen sogar eine Stellung in der gabligen Theilung an, so daß der Stengel oft von unten bis oben mit Früchten verschiedenen Alters beladen ist.

Perichätialblätter 4; lanzettförmig mit zurückgerollten Rändern, stumpf unter der Spitze gezähnelt, gekörnelt, mit abgerißner Mittelrippe und engem, nur am Grunde gestrecktem und lockrem Adernetz. 8—10. Pistille, wovon aber nur 2 ausgebildet erscheinen, mit ablangem Fruchtknoten, dessen Träger nur kurze walzen-

förmige Anfänge von Saftfäden zeigt, fadenförmigem Griffel und 4spaltiger Narbe; die übrigen sind unvollkommen, walzenförmig, stumpf, glashell, aus 2 Zellenreihen gebildet. Sie scheinen die Saftfäden zu vertreten, denn man findet nur wenige, 1—2 deutlich ausgebildet: diese sind fadenförmig glashell, 8gliedrig, stumpf.

Der Fruchtstiel von der Länge der oberen Stengelblätter, so daß die Kapsel hervorragt, auch etwas länger, 1 Linie lang, gerade, gleich, gelblich, in die Kapsel erweitert. Das Scheidchen dick, halb so lang, als der Fruchtstiel, walzenförmig, gestutzt, gelblich, von ansitzenden sterilen Pistillen und den Spuren der kurzen Saftfäden rauch. Kapsel von der Länge des Fruchtstiels, im frischen Zustande länglich (oblonga) trocken spindelförmig mit verengter Mündung völlig glatt und eben, gegen die Mündung etwas eckig; gelblich, Kapselmembran abwechselnd dunkler und heller gestreift.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt; die äussere, aus 8 breiten dreyseitigen stumpfen gelblichen undeutlich zelligen und etwas in die Länge gestreiften, bey der Reife zurückgekrümmten Zähnen; das innere aus eben so vielen fadenförmigen gezähnten gegliederten etwas einwärtsgekrümmten weißlichen Fortsätzen gebildet.

Das Deckelchen aus kegelförmigem Grunde schief geschnäbelt, viel kürzer als die Kapsel, gelblich, mit rothem Rande.

Der Ring scheint zu fehlen, oder dem rothen Rand des Deckelchens zu bilden.

Die Mütze, kegelförmig, ganz, ganzrandig, rothgelb, mit dunklerer gedehnter Spi-

ze, überall mit aufrechten gelblichen gegliederten Saftfäden besetzt; und dadurch zottig, hebt sich gerade ab.

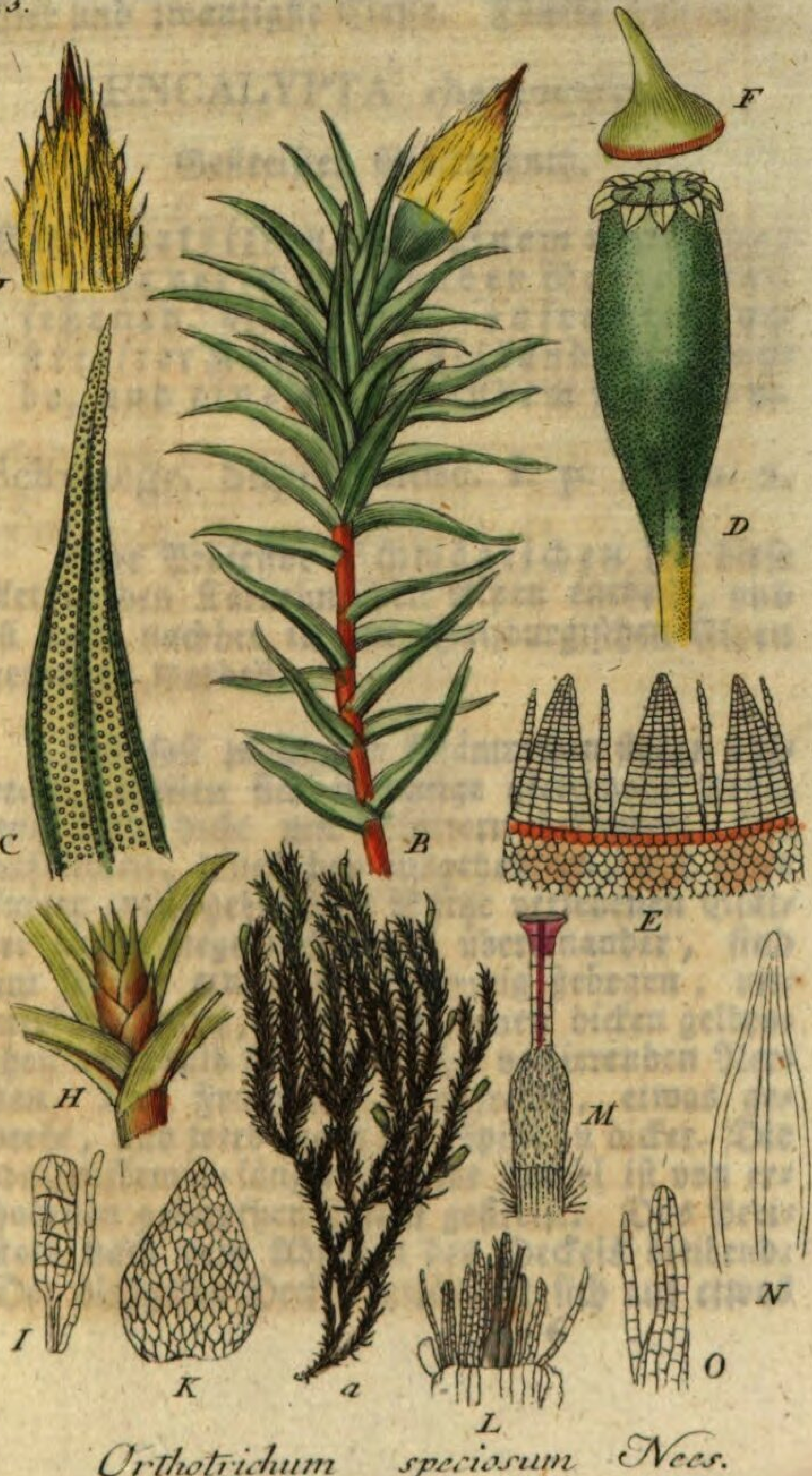
Saamen kugelförmig, eben, gelblich.

Herr Akademiker Dr. Martius fand diese ausgezeichnete Moosspecies auf seiner Reise in die Grafschaft Werdenfels, mit mehreren anderen seltnen und neuen Moosen, und überließ mir beym Scheiden aus dem Vaterlande die Sorge, seine reiche Erndte zu sichten und das Merkwürdigste darunter nach und nach bekannt zu machen; womit ich also hier beginne. Seine im August gesammelten Exemplare haben ganz reife, theils noch mit Deckelchen versehene Früchte.

Mein Freund, Herr Apotheker Funck zu Gefrees, besitzt dieselbe Maosart schon seit langer Zeit, an Baumstämmen auf dem Fichtelberge gesammelt, in seiner Sammlung. Blüthezeit: der Frühling.

Fig. a. Die ganze Pflanze, im trocknen Zustande. B. Der obere fruchttragende Theil der Pflanze im frischen Zustande. C. Ein Blatt. D. Die Kapsel mit der Mündungsbesetzung. E. Ein Theil derselben. F. Das Deckelchen. G. Die Mütze. H. Ein Aestchen mit einer männlichen Blüthe. I. Eine Anthere und Saftfaden. K. Ein Perigonialblatt. L. Eine weibliche Blüthe. M. Ein fruchtbares Pistill. N. Ein Perichätialblatt. O. Ein stiellos Pistill mit Saftfaden.

Dr. Nees von Esenbeck.



Orthotrichum speciosum Nees.

ENCALYPTA rhaptocarpa.

Gestreifter Glockenhuth.

Mit zugespitzten, und einem unter der Spitze verschwindenden Nerven versehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und einem bleibendem Peristom.

Schwaegr. Suppl. musc. I. p. 56. n. 2.

Herr Professor Schwägrichen hat diese Art in den Kärnthnischen Alpen entdeckt, und ist auch nachher in den Salzburgischen Alpen gefunden worden.

Die fast zolllangen Stämmchen stehen aufrecht, theilen sich in einige gleichhohe Aeste, und sind dicht mit Blättern bekleidet. Die aufrechten, länglichen ausgehohlten, mit einer kurzen zurückgebogenen Spitze versehenen Blätter liegen ziegeldachförmig übereinander, sind am Rande etwas wellenförmig gebogen, unmerklich krauß, und haben einen dicken gelbrothen unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven. Der Fruchtstiel ist aufrecht, etwas gedreht, und wird gegen die Spitze zu dicker. Die walzenförmig-längliche gelbe Kapsel ist von erhabenen gelbrothen Linien gestreift. Das Peristom nach dem Abfallen des Deckels bleibend. Der blaßgelbe Deckel verlängert sich aus etwas

flachen Grunde in eine lange gerade Spitze. Die Haube walzenförmig in einer langen Spitze sich endigend, länger als die Kapsel, und hat einen glatten, bisweilen auch zerschlissenen Rand.

Durch die zugespizten Blätter und dem unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven, die erhabenen Streifen der Kapsel und dem bleibenden Peristom unterscheidet sich diese Art von dem gemeinen Glockenhuth hinlänglich.

Fig. a. Einzelne Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein solches vergrößert. C. Ein Blatt D. Eine Kapsel. E. Die Mütze. F. Das Deckelchen.

Funck.

XXIV. 5.

Encalypta rhaptocarpa Schwäg.

ENCALYPTA pilifera.

Behaarter Glockenhuth.

Mit länglichten, und einem in ein Haar auslaufenden Nerven versehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und verschwindenden Peristom.

Es wächst dieser Glockenhuth in Gesellschaft des gemeinen in den Ritzen der Felsen und Mauern der alten Burgen bey Berneck und Stein, wo ich ihn im April mit reifen Kapseln gefunden habe. Er bildet dichte kleine Rasen, die sich schon von ferne durch den eigenthümlichen Schimmer der Hauben von dem gemeinen Glockenhuth unterscheiden lassen, ist auch kleiner wie dieser.

Die Stämmchen sind am Grunde einfach, theilen sich aber nach oben in einige gleichhohe Aeste. Die Blätter sind länglicht, und mit einem braunen in ein weisses Haar auslaufenden Nerven versehen. Der Fruchtstiel gerade, 3 Linien lang. Die Kapsel gerade mit etwas undeutlichen röthlichen Längsstreifen versehen. Der Deckel wird aus convexen Grunde lang geschnabelt, ist weißlicht und mit einem röthlichen Rande versehen. Die Haube am Rande vollkommen ganz, glänzend, schmuziggelb, mit einer braunen Spitze. Die Zähne des Peristoms

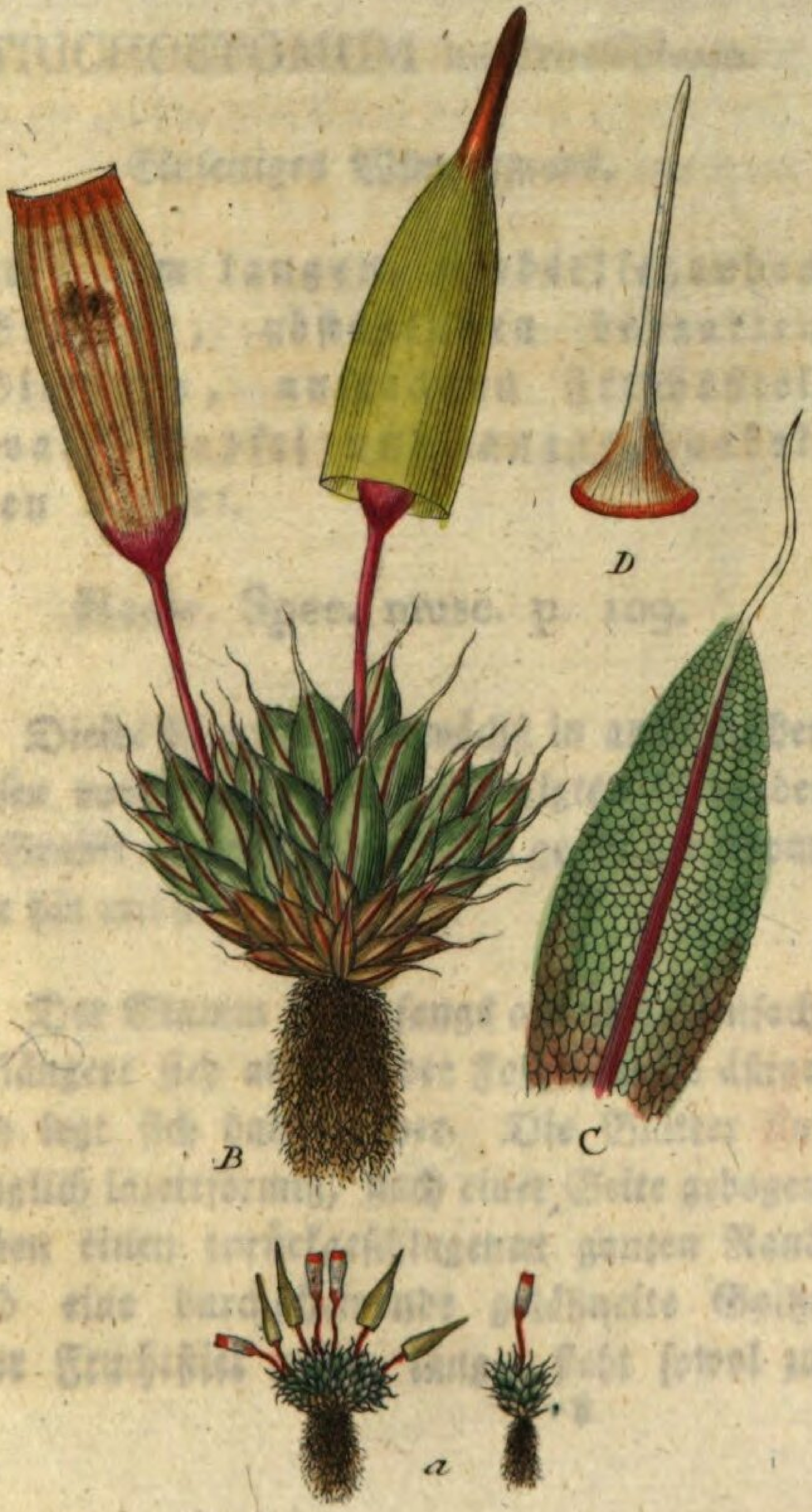
fallen mit dem Deckel ab, dem sie feste anhängen.

Von dem gemeinen Glockenhuth unterscheidet sich diese neue Art: durch die behaarten Blätter und gestreiften Kapseln; von rhaptocarpa durch die breitern Blätter, durch den auslaufenden Nerven, und durch das verschwindende Peristom.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes vergrößert. C. Ein Blatt. D. Das Deckelchen.

Funck.

XXIV. 5.



Encalypta pilifera Funck.

TRICHOSTOMUM heterostichum.

Einseitiges Wimpermoos.

Mit einem langen, niederliegenden Stamme, abstehenden behaarten Blättern, aufrechten Fruchtstiel, ovaler Kapsel und langgeschnabelten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 109.

Dieses Wimpermoos wächst in ansehnlichen Rasen vorzüglich gerne in bergigten Gegenden an Granit, und man findet es gegen den Sommer hin mit reifen Kapseln.

Der Stamm ist anfangs aufrecht, einfach, verlängert sich aber in der Folge, wird ästiger und legt sich dann nieder. Die Blätter sind länglich lazettförmig, nach einer Seite gebogen, haben einen zurückgeschlagenen ganzen Rand, und eine durchscheinende gezähnelte Spitze. Der Fruchtstiel mäßig lang, steht sowol zur

Seite als am Ende der Stämmchen. Die Kapsel länglich-eyförmig, in der Folge walzenförmig. Der Deckel pfriemenförmig, gerade. Die Haube blaß, an der Spitze braun, zur Seite mehrmal geschlizt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen vergrössert. C. Die Kapsel mit der Mütze. D. Die Mütze besonders. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom.

Funck.

Trichostomum heterostichum Hedw.

TRICHOSTOMUM lanuginosum.

Weichhaariges Wimpermoos.

Mit einem sehr langen niederliegenden und mit kurzen Aesten versehenen Stamme, behaarten etwas einseitigen Blättern, aufrechten Fruchtstiele, eyförmiger Kapsel und länglich kegelförmigen Deckel.

Hedw. spec. musc. p. 109.

Man findet diese Art in bergigten Gegenden auf Felsen, besonders Granit, wo sie ansehnliche Polster bildet, und im Jul. jedoch nicht überall reife Kapseln trägt. Der darniederliegende 3 bis 6 Zoll lange zarte Stamm ist gegen oben in kurze wechselsweise stehende Aeste getheilt. Die Blättter sind schmal-lanzettförmig, mit einen in ein langes weißgraues gezähneltes Haar auslaufenden Nerven versrhen, in feuchten Zustand etwas nach einer Seite gerichtet, trocken anliegend. Die aus den Endästen

kommenden Fruchtstiele sind kurz, etwa 4 Linien lang, fast aufrecht, etwas gewunden. Die Kapsel ist eyförmig, gerade. Der Deckel länglicht kegelförmig, bisweilen gekrümmt, uud halb so lang als die Kapsel.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein paar fruchttragende Aestchen. C. Ein Blatt. D. Eine Kapsel. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom. G. Einzelne Zähne desselben.

Funck.

XXIV. 5.

Trichostomum lanuginosum Hedw.

TRICHOSTOMUM glaucescens.

Eisengraues Wimpermoos.

Mit einem aufrechten, etwas ästigen Stamm, lanzettförmigen zugespitzten, ausgebreiteten und etwas gebogenen Blättern, länglicher Kapsel, und kegelförmigen zugespitzten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 112.

Dieses ausgezeichnete Wimpermoos kommt vorzüglich in Alpengegenden vor, wo es in den Ritzen der Felsen wächst. Es zeiget sich indessen auch auf dem Fichtelgebirge, und zwar im Aug. mit reifen Kapseln.

Es hat einen aufrechten, etwas ästigen unten ziemlich nackten, mit einigen schuppenför-

migen entfernt von einander stehenden Blättern bekleideten Stamm, der sich nach oben in einige Aeste theilt. Die etwas gedrängt stehenden Blätter sind länglich lanzettförmig, gezähnt, spitzig, mit einen durchlaufenden Nerven verse=hen, und gewöhnlich mit einen graugrünen Staube überzogen. Der Fruchtstiel gelblich, 6 bis 8 Linien lang, gewunden. Die Kapsel länglicht. Der Deckel kegelförmig, etwas ge=krümmt.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen ver=größert. C. Ein Blatt. D. Die Kapsel. E. Das Peristom.

Funck.

XXIV. 5.

Trichostomum glaucescens Hedw.

WEISSIA fugax.

Flüchtiges Perlmoos.

Mit einem ästigen gleichhohen Stamme, linienförmigen spitzigen ganzrandigen gekräuselten Blättern, gefurchter Kapsel und einen kurzgeschnabelten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 64. Suppl. I. p. 77.

Diese niedliche Weissie findet sich in verschiedenen bergigten Gegenden Deutschlands z. B. in den Sudeten, den Salzb. Alpen in Felsenritzen, auch fand ich sie in ansehnlichen Rasen an Sandsteinfelsen in der Gegend von Bayreuth im Aug. mit reifen Kapseln. Sie hat ein nur einige Linien langes Stämmchen, und bildet gewöhnlich dichte Rasen. Die Blätter sind linienförmig, am Rande ganz und mit ei-

nen auslaufenden Nerven versehen, kräuseln sich im trocknen Zustand und stehen zerstreut um das Stämmchen herum. Der Fruchtstiel ist aufrecht, gelblich, unter der Kapsel gewunden. Die rundliche Kapsel erscheint nach der Entleerung des Saamens gefurcht. Der röthliche Deckel ist mit einen aus convexen Grunde entstehenden bleichen und schiefen Schnabel versehen. Die 16 schmalen Zähne des Peristoms sind roth und fallen schnell ab, weßhalb es sehr leicht für einen Kalmund angesehen werden kann.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes vergrößert. B. Ein Blatt. C. Eine Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Das Peristom.

Funck.

Weissia fugax Hedw.

BRYUM alpinum.

Alpen-Knotenmoos.

Mit etwas verästeltem Stamm, rundlichen spitzen Aesten, aufliegenden eylanzettförmigen gekielten ganzrippigen grünbraunen Blättern, hängender, verkehrt eyförmig-länglichen Kapsel und gewölbtem gezitzem Deckelchen.

Schwägr. Suppl. musc. II. p. 98. tab. 73.

Der Stengel wird einen Zoll hoch, ist einfach und wird durch jährliche Nachtriebe häufig getheilt. Die Blätter sind, angefeuchtet, halbgeöffnet (erecto-patentia fol.), im trockenen Zustande dem Stengel angedrückt, schmallanzettförmig, gerade, ganzrandig, aber an den Rändern zurückgeschlagen, von einem deutlichen Nerven ganz durchzogen, von einer glänzend-grün-schwarzen Farbe, (die obersten fallen in's Dunkelroth,) und liegen dachziegelförmig auf und über einander. Der Fruchtträger ist eben-

falls zöllig, sehr dünne, wegen der jährlichen Nachtriebe zwischen den Aesten hervorbrechend, purpurfarbig, und im trocknen Zustande nicht gewunden. Der Saamenbehälter, dem des Br. caespit. ähnlich, ist ey-birnförmig, hängend, purpurroth und mit einem convex-warzenförmigen Deckelchen bedeckt.

In England (Dillen - tab. L. Fig. 64.) den Pyrenäen (Stromeyer) Schweden (Linn.) und in den süd-deutschen Alpen (Schwägrichen, Hornschuch) auf Felsen, die nur wenig Erde haben, kommt dieses Knotenmoos vor, wird aber selten fructificirend gefunden. Die Abbildung ist nach einem in den Pyrenäen von Herrn Prof. Stromeyer gesammelten Exemplar verfertigt.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel mit dem Deckelchen. D. Das Deckelchen abgesondert, mit dem Ring E. F. Das Peristom.

Bryum alpinum L.

BORRERA chrysophthalma.

Goldgelbe Franzenflechte.

Mit einem dottergelben, auf beiden Seiten nackten, gleichfärbigen Laube, linienförmigen etwas flachen halbgefiedert-ästigen Einschnitten, welche an den Spitzen so wie die pommeranzenfärbigen Schüsselchen am Rande faseriggefranzt sind.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 224. 14. — Lichenograph. univ. p. 502. α. — Platisma armatum Hoffm. Plant. Lich. V. II. 2 p. 43. tab. 36. f. 4. — Lobaria denudata Hoffm. Deutschl. Flor. Cr. p. 141. n. 6. — Lichen chrysophthalmus Lin. Wulff. in Jacq. Coll. T. IV. F. 3.

Diese schöne und seltene Flechte wächst auf verschiedenen Gesträuchen, z. B. auf Schlehendorn, Weißdorn, Wachholder in der Wetterau

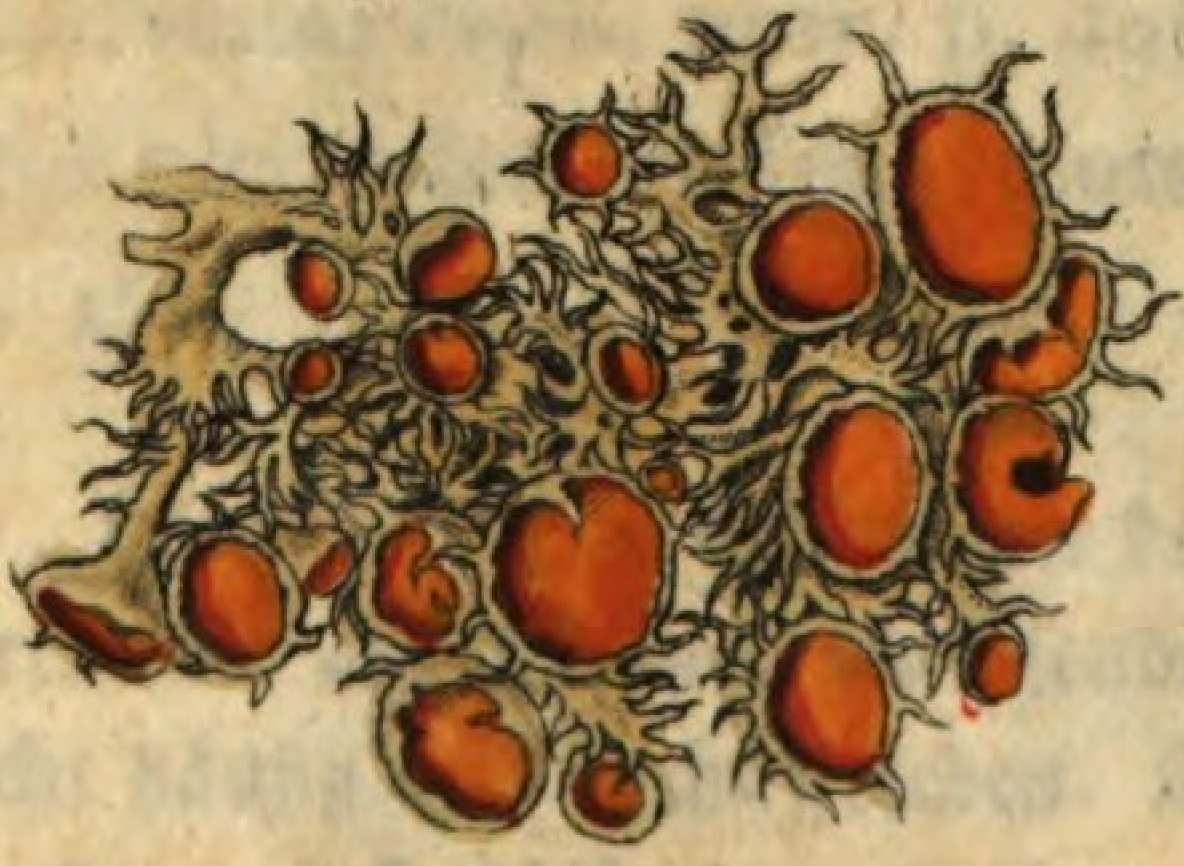
und der Unterpfalz, wo sie die Herren Gärtner j. und Märklin gefunden haben. Sie wächst gewöhnlich aufrecht; das Laub ist zerschlizt und zusammengedrückt, im frischen Zustande aschfärbig-grünlich auch rothgelblich, trocken gelblich aschfarben. Die häufig an der Spitze vorkommenden Schüsselchen sind pommeranzenfarbig, am Rande mit gelblichen Zähnen gefranzt, welche im Alter sich verlieren und nackträndig werden, welches denn die Lobaria denudata Hoffm. ist.

Fig. a. Die ganze Flechte im trockenen Zustande. B. Dieselbe vergrößert.

Funck.

XXIV. 7.

a



B

Borrera chrysophthalma Achar.

PARMELIA physodes.

Aufgeblasene Schüsselflechte.

Mit weiß-graulichgrünen fast strali-gem Laube, glatten, dachziegelför-mig übereinanderliegend, buchtig-vielspaltigen gewölbten, an der Spitze aufgeblasenen und aufstei-genden, unten schwarzbraunen glat-ten Einschnitten, und ganzrandigen rothen Schüsselchen.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 218. 73.
— Lichenograph. univ. p. 492. n. 55.
Lobaria physodes Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 150. n. 33.

Eine, überall an den Stämmen der Birken und Kiefern und auf Steinen wachsende Flechte, jedoch nicht häufig mit Schüsselchen. Das Laub ist in der Jugend kreißförmig, breitet sich dann ohne Ordnung aus, und theilt sich in sehr ästi-ge linienförmige dachziegelförmig übereinander-

Bayerische Staatsbibliothek München

liegende, an den Enden aufsteigende aufgeblasene Lappen, welche oben grau und häufig mit schwarzen erhabenen Punkten besäet, unten aber braun sind. Die Schüsselchen sind röthlichbraun, gewöhnlich auf einen aufgeblasenen Stiel sitzend.

Diese Flechte giebt nach Westrings Versuchen, nach vorheriger Mageration in Urin und etwas Kochen mit Kalk, der Wolle eine zitrongelbe, und mit Kochsalz und Kalk, eine goldgelbe Farbe.

Fig. a. Die Flechte in natürlicher Größe. B. und C. Ein abgesonderter mit Schüsselchen versehener Theil vergrößert.

Funck.

Parmelia physodes Achar.

PARMELIA diatrypa.

Durchlöcherte Schüsselflechte.

Fast stralig, weißgrünlich, mit buchtig-vielspaltigen, etwas flachen, oben geglätteten Staubhäufgen tragenden und durchbohrten, an der Spitze aufgeblasenen, unten runzlich-gefalteten schwarzen mit weissen Zwischenräumen versehenen Lacinien, und hellrothen ganzrandigen Schüsselchen.

Achar. Synoqsis meth. Lich. p. 219. 75.
— Lichenogr. univ. p. 493. n. 56.

Lobaria terebrata Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 151- Lichen pertusus Schrank. Baiersche Flora n. 1513.

Diese Flechte wächst hin und wieder in Deutschland in dichten Waldungen an den Stämmen der Tannen, meist in Gesellschaft

der vorigen Art. Auf dem Fichtelgebirge, wo sie auch manchmal mit Schüsselchen vorkommt, ist sie sehr gemein. Man findet sie gewöhnlich kreißförmig ausgebreitet, in viele einander genäherte, flach angedrückte, mit reichlichen Staubhäufgen versehene und durchbohrte Lacinien zertheilt, welche strahlenförmig auslaufen, und wodurch sie sich von der Parmelia physodes, womit sie öfters verwechselt worden, hinlänglich unterscheidet.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein abgesonderter Theil mit Schüsselchen und Staubhäufgen vergrößert.

Funck.

Parmelia diatrypa Achar.

LEDIDEA icmadophila.

Näßeliebende Scheibenflechte.

Mit einer körnigen weißlich grünen Kruste, fast aufsitzenden flachen fleischfarben endlich etwas gewölbten gelbwerdenden Tellerchen, mit schmalem im Alter gekrümmten Rande.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 45. 122. — Lichenogr. univ. p. 191. Lich. icmadoph. Ehrh. — Lich. elveloides Weber. Spic. fl. Gött.

Diese Art findet sich in grossen feuchten Waldungen an alten halb verfaulten Strünken und auch auf Moosen an der Erde, z. B. auf dem Torfmoose, im Herbst und Frühling.

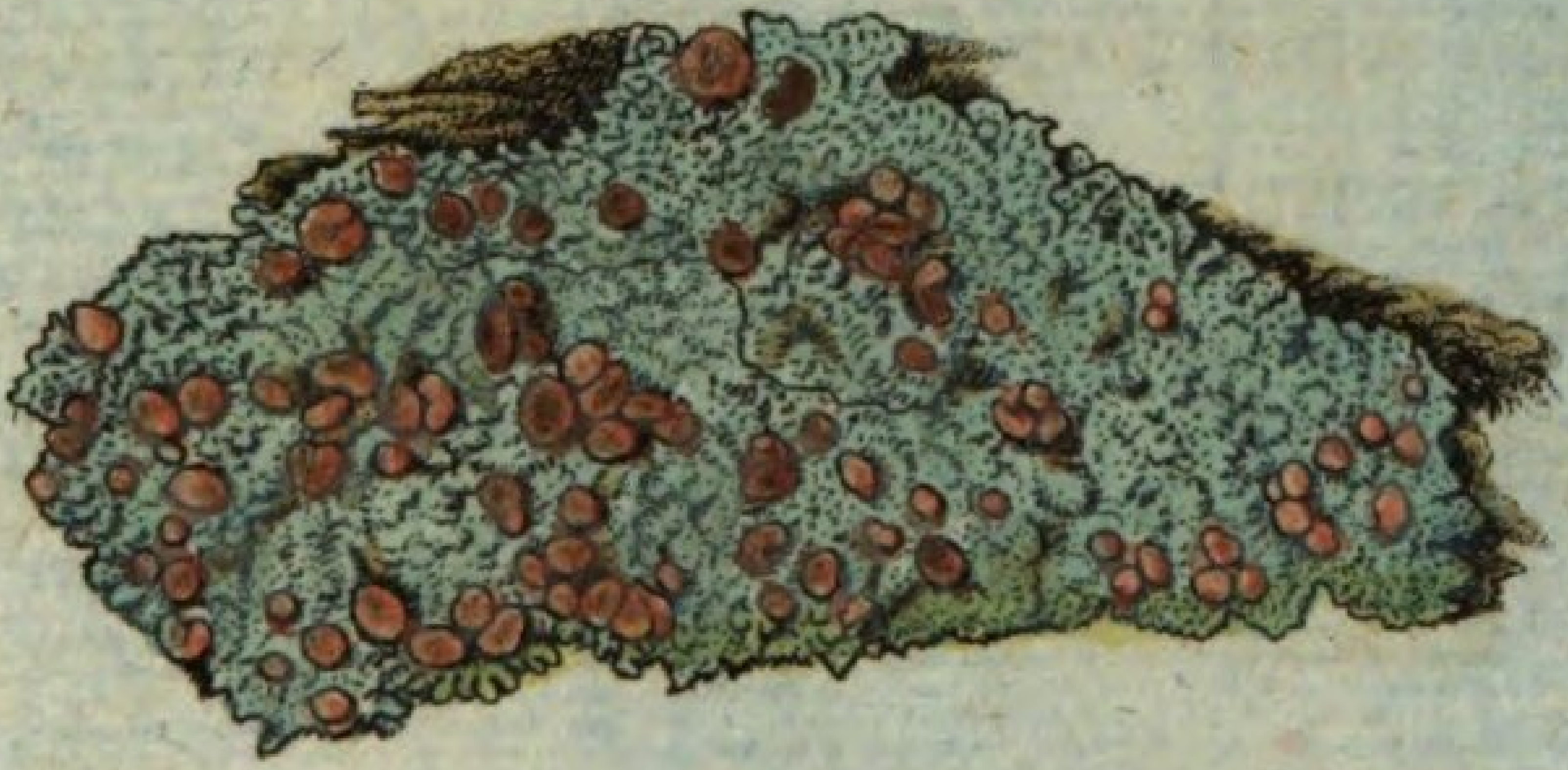
Die Kruste besteht aus kleinen zusammen gehäuften Körnern, welche in der Jugend angenehm bleichgrün, im Alter weißlichgrau sind. Die Tellerchen sind röthlich, stiellos, wölben sich im Alter, werden bleich und bekommen einen wellenförmigen oft kaum zu unterscheidenden Rand.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein Stückchen davon vergrößert.

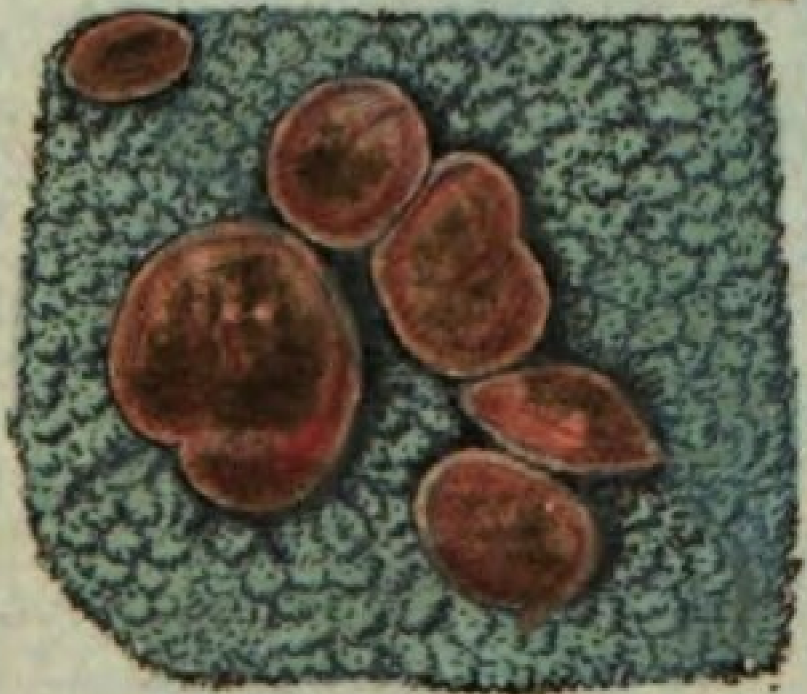
Funck.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

XXIV. 7.

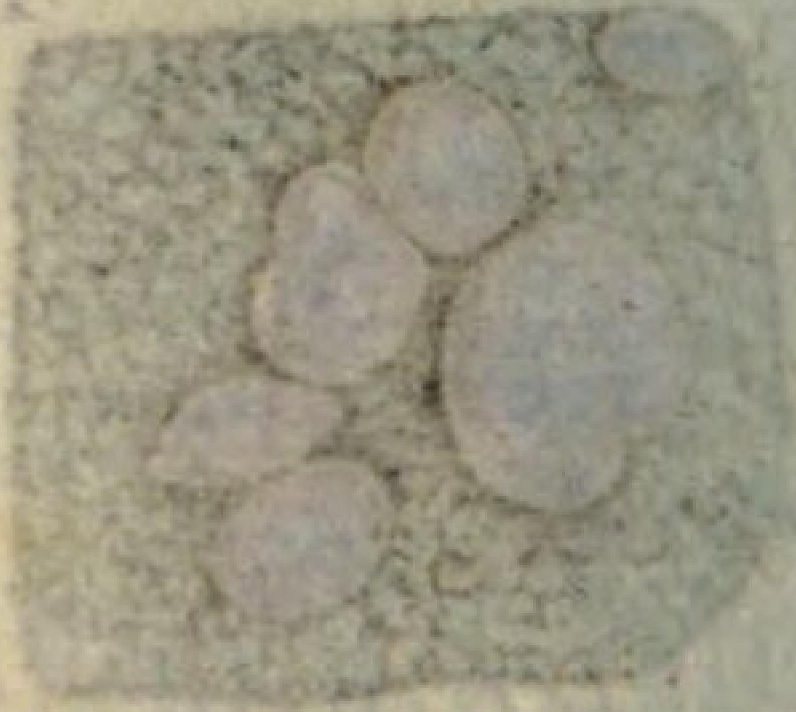


a



B

Lecidea icmadophila Achar.



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sturm, Jacob, / Koch, Wilhelm Daniel Joseph, / Sturm, Johann Wilhelm,

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen

Bd.: 2,17

Nürnberg 1819

Phyt. 678-2,13/17
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10303524-6